doi 10.3969/j.issn.1674-4500.2016.02.14 分子影像学2016年第39卷第2期

临床研究

59 740例住院糖尿病患者病死率及其危险因素

薄朝升[1],于 兰[1],蒋莉萍[1],陈 迁[2],赵海潞[1]
[1]桂林医学院基础医学院,广西 桂林 541004;[2]北京解放军总医院医学保障部,北京 100853

摘要:目的 了解住院糖尿病患者的病死率,分析死亡相关因素。**方法** 回顾分析1998~2009年北京某医院内分泌科住院糖尿病患者的资料,并分析不同性别、住院次数、住院时间以及糖尿病类型的病死率。**结果** 59740例住院糖尿病患者中,死亡1283例,总体病死率为2.1%(男性2.2%,女性2.0%)。死亡组患者的人均住院次数和住院时间均大于存活组患者。不同类型的糖尿病患者的病死率也存在较明显差异。其中急性并发症糖尿病患者病死率2.8%,其次是2型糖尿病患者的病死率2.4%,病死率最低的是1型糖尿病患者(1.1%)。**结论** 住院次数、住院时间及糖尿病类型反映患者病情严重程度,是住院糖尿病患者病死相关因素。
关键词:糖尿病;住院患者;病死率;危险因素

Mortality rate and risk factors for 59740 hospitalized patients with diabetes mellitus

BO Chaosheng[1], YU Lan[1], JIANG Liping[1], CHEN Qian[2], ZHAO Hailu[1]
[1]Guilin Medical University, Guilin 541004, China; [2]Chinese PLA General Hospital, Beijing 100853, China

Abstract: Objective To investigate the mortality rate of diabetic inpatients and the death-relating factors in a tertiary hospital. **Methods** Information of the hospitalized diabetic patients administered at the Department of Endocrinology between 1998 and 2009 were retrospectively analyzed. Types of diabetes, hospital days and hospital visits were collected relating to patients' death status. **Results** Among the 59740 diabetic patients, 1283 died, with a mortality rate of 2.1% (2.2% in men and 2.0% in women). Average number of hospital visits and hospital days were significantly higher in death group than that in survival group. Mortality rate was 2.8% for the patients with acute complication, 2.4% for the type 2 diabetic patients, and 1.1% for those with type 1 diabetes. **Conclusion** Types of diabetes, hospital visits and hospital days are death-relating factors in hospitalized diabetic patients.
Key words: diabetes mellitus; inpatient; mortality; risk factors

2型糖尿病,是全世界普遍流行的慢性疾病之一[1]。在我国,糖尿病同样也是人群中高患病率疾病之一,据统计,2008年全国糖尿病患者9240万,其患病率为9.7%[2],2013年1项调查估测,我国成年人中糖尿病患者约1.139亿[3]。糖尿病有高发的趋势,其病死率已跃居第四位[4]。由于我国人口基数大,糖尿病发病率高,控制糖尿病的发生刻不容缓。为了全面了解糖尿病死率的分布特点,为本地区糖尿病防治提供流行病学依据。我们回顾性分析了1998~2009年间北京市某医院1283例住院病死的糖尿病患者的资料,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

1998~2009年间北京某医院住院糖尿病患者59740例,其中病死1283例。该院糖尿病住院患者的男女比例为2∶1,平均年龄为63.27岁。本文将糖尿病分为5大类:1型糖尿病,2型糖尿病,继发糖尿病,慢性并发症。继发性糖尿病是指由于已知的原发病所致的慢性高血糖状态,糖尿病是这些原发疾病的一种并发症,糖尿病伴有慢性并发症的患者均归为慢性并发症。一般而言,在原发病得到根治后,继发性糖尿病可以痊愈,急性并发症(糖尿病伴有急性并发症的患者均归为本组)其中1型糖尿病830例,2型糖尿病44310例,继发糖尿病1217例,急性并发症956例,慢性并发症12427例。

1.2 研究方法

将糖尿病住院患者分为存活组和死亡组,分析病死率与性别、糖尿病类型、住院次数、住院时间的关系。

利用SPSS 20.0软件进行统计学分析。应用卡方检验或秩和检验比较不同性别、糖尿病类型、住院次数、住院时间的病死率差异是否有统计学意义。

2 结果

2.1 各组住院糖尿病患者病死率构成

12年间,住院糖尿病患者的总体病死率为2.1%。

收稿日期:2015-11-02
基金项目:国家自然科学基金(81270934, 81471054);广西高校科学技术研究项目(YB2014277);桂林医学院创新团队基金
作者简介:薄朝升,讲师,硕士,E-mail: bochaosheng@sina.com
通信作者:赵海潞,博士,E-mail: zhaohailu9@126.com

(1)按照性别划分。男性患者的病死率2.2%,女性患者的病死率2.0%(表1),利用卡方检验结果是χ^2=2.741,P>0.05,说明男女患者的病死率差异无统计学意义;(2)利用秩和检验,进行多个独立样本两两比较发现,慢性并发症糖尿病患者与2型糖尿病患者、急症糖尿病患者的病死率差异均有统计学意义,其余任意两类糖尿病的病死率比较结果是P>0.05,即差异无统计学意义。各类糖尿病病死人数详情(表2),据统计,1283名病死患者中,经筛选,90%的病死患者来自年龄大于等于60岁的患者群体,且该群体的总体病死率为3.4%,其中,继发糖尿病的病死率为7.5%,1型糖尿病的病死率为3.8%,慢性并发症糖尿病和急症并发症糖尿病患者的病死率没有太大变化,分别为1.5%和3.0%。

2.2 住院次数、住院时间与病死率的关系

表1 59740名糖尿病住院患者统计表

	男 性	女 性	平均年龄(岁)	中位年龄(岁)	总数
例数	39965	19775	63.27	64.41	59740
存活组	39196	19261	62.98	64.04	58457
死亡组	879	404	73.75	75.7	1283
病死率	2.20%	2.00%	-	-	2.10%

表2 59740名糖尿病住院患者分类表

	1型糖尿病	2型糖尿病	继发糖尿病	急性并发症	慢性并发症	总数
例数	830	44310	1217	956	12427	59740
存活组	821	43251	1200	929	12256	58457
死亡组	9	1059	17	27	171	1283
病死率	1.10%	2.40%	1.40%	2.80%	1.40%	2.10%

整个样本中,死亡组与存活组住院患者的人均住院次数,其中存活组为4.06次,死亡组为7.01次;同时,死亡组的次均住院时间是51.81 d远远高于存活组的18.50 d(表3);也就是说,对于糖尿病患者来说,住院次数或住院时间越多(从侧面显示了病情在加重),病死的几率就越大。经秩和检验发现,存活组与死亡组的平均住院次数、住院时间的差异有统计学意义(P<0.05)。另外,经统计分析,对于住院次数高于4次的糖尿病住院患者,病死率从2.1%上升到4.1%。

表3 平均住院时间与住院次数(95% CI)

	平均住院次数(次)	平均住院时间(d)
存活组	4.06(4.01~4.10)	18.5(18.29~18.71)
死亡组	7.01(6.60~7.41)	51.81(44.81~58.74)
Z值	-20.816	-12.617
P值	0	0

Mean±*SE*图(图1)显示,1型糖尿病患者、继发糖尿病患者中,死亡组患者的人均住院次数(8.9次)高于总体水平(7次);2型糖尿病、慢性症糖尿病患者中,死亡组患者的人均住院次数与总体水平基本持平;急性并发症糖尿病住院患者中,死亡组患者的住院次数最少(3.44次)。从另外一个角度说明,有急性并发症的糖尿病住院患者的病死的危险最高,与该类患者病死率最高相符。5类糖尿病住院患者的死亡组患者与存活组患者的人均住院时间显示(图2),平均住院时间差异最大的是继发糖尿病住院患者,差异最小的是具有急性并发症的糖尿病患者,也揭示了急性并发症发病急,危险性大的特点。经秩和检验,同类患者中,死亡组患者与存活组患者的人均住院次数、住院时间的差异均有统计学意义;不同类之间比较,1型糖尿病与继发糖尿病、慢性并发症的平均住院次数的差异无统计学意义(P>0.05),1型糖尿病与慢性并发症的平均住院时间的差异无统计学意义(P>0.05),其他几组间的平均住院次数、住院时间的差异均有统计学意义(P<0.05)。

3 讨论

通过以上数据的分析,在医疗条件及技术水平较高的情况下,住院期间糖尿病患者病死率仍较高,与以下因素有关:(1)年龄,住院患者老年人的病死率较高其它年龄段人群,然而老年患者血糖控制欠佳,目前考虑主要可归因于两个方面:其一是老年患者病情的复杂和异质性,治疗难度大;其二是老年患者治疗和管理的水平参差不齐,其中重要的原因是老年患者的文化层次限制

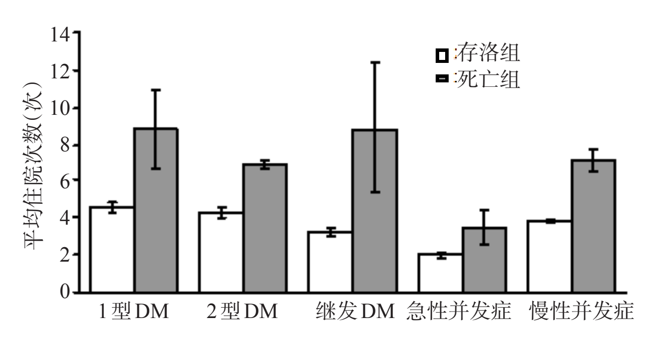


图1 各类糖尿病患者的平均住院次数

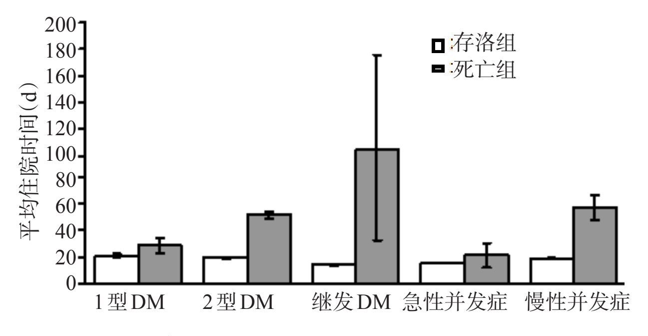


图2 各类糖尿病患者的平均住院时间

导致依从性差;(2)糖尿病为一种慢性疾病,因此大多数患者只有在血糖控制不佳及出现急性并发症如低血糖昏迷、糖尿病酮症酸中毒及心脑血管等方面的并发症时才选择住院治疗,大多数因为就诊的时间及其它因素导致住院患者病死率较高。由糖尿病及并发症引起的病死率更高一些[5-6]。资料显示,2008年全国糖尿病成人患者9240万[2],部分医院的住院患者死亡人群中患者所占比例呈明显上升趋势[5]。保守估算,当前我国每年死于因糖尿病或者糖尿病并发症的患者至少200万,即2148/10万名糖尿病患者死于糖尿病或者由糖尿病引起的并发症;(3)1型糖尿病及继发性糖尿病较2型糖尿病住院患者的病死率较低,基于其最基本的病因及发病机制有关,因此1型糖尿病患者发病年龄较早,应用胰岛素较早,依从性较好,因此出现可延缓其急慢性并发症的发生及进展,因此临床病死率较低。

首先要注重高危人群的筛查,通过筛查尽量做到糖尿病前期的早发现。干预方面,必须强调生活方式干预是基础,国内外大型临床研究都显示有效的生活方式干预可以减少糖尿病的发病率,其循证医学充分,也是迄今最安全和不需要支付医药费用的方式,应首选。其次对执行强化生活方式十分困难者可考虑首选药物干预或强化生活方式干预半年以上血糖仍不达标或继续进展,且年轻、经济条件好、有强烈的健康要求等糖尿病前期者,推荐早期使用药物干预,可延缓相关并发症的发生及进展。最后,对于降糖药物及胰岛素的合理有效应用[7-9],避免其带来的副作用如低血糖等对于降低患者的临床病死率也尤为重要[10-11]。因此加强对糖尿病患者的饮食教育,改善生活方式,食饮有节,起居有常,不妄作劳,加强有氧运动;避免暴饮暴食,避免肥腻厚味,戒烟等良好的生活习惯对降血糖、降低糖尿病病死风险都有帮助[12-13]。

参考文献:

[1] Whiting DR, Guariguata L, Weil C, et al. IDF diabetes Atlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030[J]. Diabetes Res Clin Pract, 2011, 94(3): 311-21.

[2] Yang SH, Dou KF, Song WJ. Prevalence of diabetes among men and women in China[J]. N Engl J Med, 2010, 362(25): 2425-6.

[3] Xu Y, Wang LM, He J, et al. Prevalence and control of diabetes in Chinese adults[J]. JAMA, 2013, 310(9): 948-58.

[4] 范丽凤, 张小群, 朱筠茵. 糖尿病教育对接受胰岛素治疗患者的影响[J]. 中华糖尿病杂志, 2000, 8(3): 148-51.

[5] 唐光敏, 余叶蓉, 王艳丽. 华西医院1996-2004年住院成人糖尿病患者病死率及死因分析[J]. 中国糖尿病杂志, 2008, 16(10): 598-600.

[6] 徐 静, 易兰兰, 徐 琳, 等. 住院糖尿病患者死因分析[J]. 陕西医学杂志, 2005, 34(7): 807-9.

[7] Currie CJ, Poole CD, Evans M, et al. Mortality and other important Diabetes-Related outcomes with insulin *vs* other antihyperglycemic therapies in type 2 diabetes[J]. J of Clin Endocrin Metabolism, 2013, 98(2): 668-77.

[8] 牟学晶, 任欣欣, 赵海潞. 胰岛素治疗的系统风险[J]. 临床合理用药杂志, 2014, 7(20): 12-4.

[9] Mussig K, Staiger H, Kantartzis K, et al. Type 2 diabetes mellitus and risk of malignancy: is there a strategy to identify a subphenotype of patients with increased susceptibility to endogenous and exogenous hyperinsulinism[J]. Diabet Med, 2011, 28(3): 276-86.

[10] Turchin A, Matheny ME, Shubina M, et al. Hypoglycemia and clinical outcomes in patients with diabetes hospitalized in the general ward[J]. Diabetes Care, 2009, 32(8): 1153-7.

[11] Nice SS, Liu B. Hypoglycemia and risk of death in critically ill patients[J]. N Engl J Med, 2012, 367(12): 1108-18.

[12] 牟学晶. 治疗方式对2型糖尿病人肾功能的相关性[D]. 桂林: 桂林医学院, 2014.

[13] Pratipanawatr, T. Smoking and death in Thai diabetic patients:the Thailand Diabetic Registry cohort[J]. J Med Assoc Thai, 2013, 96(3): 280-7.